

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003 年 5 月 8 日 (08.05.2003)

PCT

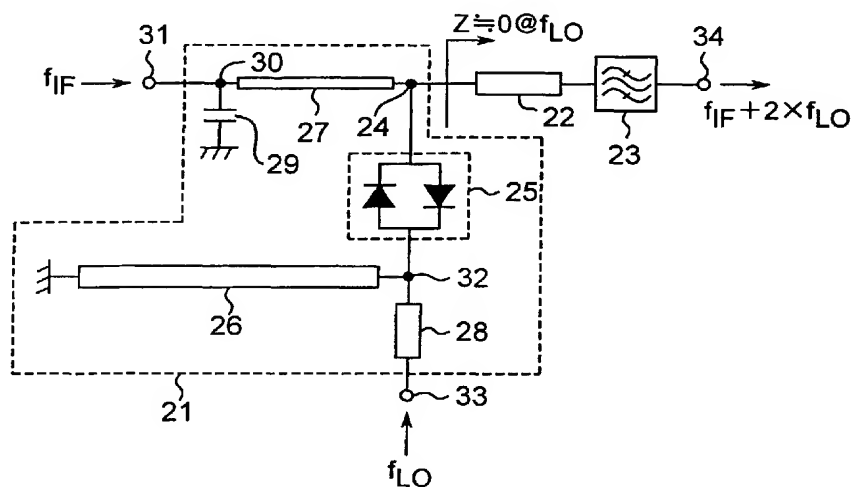
(10) 国際公開番号  
WO 03/038992 A1

- (51) 国際特許分類: H03D 9/06, 7/00 (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田 敦史 (YAMADA, Atsushi) [JP/JP]; 〒632-0078 奈良県 天理市 杉本町 2 8 1-3 Nara (JP). 天野 義久 (AMANO, Yoshihisa) [JP/JP]; 〒631-0815 奈良県 奈良市 西大寺新町 1 丁目 1-2 4-2 Nara (JP). 元内 義記 (MOTOUCHI, Yoshinori) [JP/JP]; 〒632-0004 奈良県 天理市 樺本町 2 6 1 3-1 ラポール天理 9 3 3 Nara (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/11098
- (22) 国際出願日: 2002 年 10 月 25 日 (25.10.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 青山 葆, 外 (AOYAMA, Tamotsu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 IMP ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (30) 優先権データ: 特願2001-336573 2001 年 11 月 1 日 (01.11.2001) JP (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒545-8522 大阪府 大阪市 阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: FILTER-INTEGRATED EVEN-HARMONIC MIXER AND HIGH-FREQUENCY RADIO COMMUNICATION APPARATUS USING THE SAME

(54) 発明の名称: フィルター一体型偶高調波ミキサおよびそれを用いた高周波無線通信装置



(57) Abstract: Configuration of a connection portion between an even-harmonic mixer and a filter is simplified, thereby enabling reduction in size. The even-harmonic mixer (21) is connected to a high-frequency band pass filter (23) via a transmission path (22), thereby constituting a filter-integrated even-harmonic mixer. Here, the length of the transmission path (22) is set so that the impedance when the transmission path (22) side is viewed from a connection point (24) between the even-harmonic mixer (21) and the transmission path (22) is substantially 0 with respect to a frequency  $f_{LO}$  of a local oscillation signal. Accordingly, the path length for giving equivalent grounding to the frequency  $f_{LO}$  provided in the conventional even-harmonic mixer can delete an end-open stub of about 1 mm. Thus, the connection portion between the even-harmonic mixer and the high-frequency band pass filter is simplified and it is possible to obtain a compact circuit layout of the filter-integrated even-harmonic mixer.

[続葉有]



WO 03/038992 A1